

Escalamiento subjetivo de problemas ambientales en ciudadanos españoles¹

Pedro Álvarez Suárez², Emilia I. De la Fuente Solana y Gustavo R. Cañadas De la Fuente.

Universidad de Granada

Resumen

Desde los años setenta se detecta un progresivo interés de los ciudadanos de los países occidentales hacia la protección y mejora del medio ambiente. Sin embargo, paralelamente, se comprueba que éstos apenas desarrollan comportamientos proambientales. Entre las posibles causas de esta discrepancia se ha señalado la "desinformación" de la opinión pública acerca de los problemas ambientales. En relación con ello, el objetivo de este estudio es configurar la valoración por ciudadanos españoles de la gravedad de los problemas ambientales más relevantes, utilizando el método de las comparaciones binarias, una metodología distinta de la usualmente utilizada. Las conclusiones cualitativas que se obtengan pueden ser una eficaz herramienta no sólo para lograr una mayor comprensión del nivel de conocimiento de los ciudadanos españoles hacia la problemática ambiental, sino también una plataforma para la planificación de proyectos de educación ambiental no formal.

Palabras clave: Comparaciones binarias, problemas ambientales.

Subjective scaling of environmental problems in Spanish citizens

Abstract

The Western countries citizens have shown an increasing interest towards environmental protection. However, it has also been shown that the same citizens scarcely develop pro-environmental behaviour. One of the possible reasons may be public opinion "misinformation". The main aim of this paper is to configurate the Spanish citizens appreciation of the most important environmental

¹ Este trabajo está vinculado al proyecto BS02002-03347 del Plan Nacional I+D+i, financiado por la Subdirección de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

² Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus de Cartuja. 18071-Granada (España). palvarez@ugr.es.

problems. The qualitative conclusions obtained may result in a useful tool not only to get a better understanding of the Spanish citizens' environmental issue but also a base for the development of environmental education.

Key-words: Binary comparisons, environmental problems.

Introducción. Relaciones entre preocupación ambiental y conducta ecológicamente responsable.

Como consecuencia de la relación de dominación del hombre sobre el medio, en las últimas décadas se han detectado en el planeta serias perturbaciones ambientales de carácter local, regional y global –las consideradas en este estudio se muestran en el Cuadro 1-, que nos permiten afirmar que la “Biosfera humanizada” se encuentra en una *crisis ambiental global*. En unos casos los daños a los sistemas que mantienen la vida sobre la Tierra son conocidos, en otros se sospechan; incluso en algunos casos se desconoce aún el impacto real (Stern, Dietz y Kalof, 1993).

Carácter	Problema ambiental
GLOBAL	El cambio climático global (consecuencia del “efecto invernadero”)
	Deterioro de la capa de ozono (“agujeros” en la ozonosfera)
	Contaminación radiactiva (por accidentes en centrales nucleares, pruebas atómicas, posibles conflictos bélicos, etc.)
	Deforestación de la Amazonia (pérdida de la selva Amazónica, el “pulmón” de la Tierra)
	Agotamiento progresivo de los recursos naturales no renovables
	Pérdida de biodiversidad y recursos genéticos
	Escasez de agua potable en muchas regiones de la Tierra
	Escasez de alimentos en muchas zonas de la Tierra
	Explosión demográfica (rápido crecimiento de la población mundial)
Progresivas diferencias “Norte-Sur” (países desarrollados – países en “vías de desarrollo”)	
REGIONAL-LOCAL	Lluvias ácidas
	Pérdida de tierras cultivables (por urbanismo incontrolado, obras públicas, contaminación de suelos, etc.)
	Contaminación acústica (ruido ambiental)
	Contaminación de la hidrosfera por “mareas negras” (derrames de petróleo en el mar)
	Incendios forestales
	Mala gestión de los residuos sólidos urbanos (vertederos incontrolados, incineradoras, etc.)

Por ello, en los últimos años, la preocupación por el medio ha crecido considerablemente, hasta el punto de que una parte importante de la población considera que la protección del ambiente es un problema urgente e inmediato (Centro de Investigaciones Sociológicas, 1996; European Commission, 2005³; Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín, 1995; Ferreira, 2000; García-Mira, Sabucedo y Real, 2002; Gómez, Noya y Paniagua/CIS, 1999)¹.

Sin embargo, numerosos estudios al respecto indican que la sensibilidad ambiental de los ciudadanos europeos presenta, en muchos casos, un carácter superficial, muy alejado de un verdadero conocimiento y compromiso personal hacia la protección y mejora del medio ambiente (p. e.: Corraliza y Berenguer, 2000; Oskamp *et al.*, 1991; Scott y Willits, 1994; Vining y Ebreo, 1992; Witherspoon y Martin, 1992). Esta falta de correlación entre parámetros actitudinales (“preocupación ambiental”) y “conducta ecológica responsable”⁴ –que como indican Corraliza y Martín (2000): “es una de las evidencias empíricas más consistentes en el estudio de la responsabilidad ecológica”– queda perfectamente ilustrada en el editorial de una revista de divulgación medioambiental que comienza con esta frase: “*Mi conciencia ambiental mide 26 metros*”, en clara alusión a la distancia que tiene que recorrer cierto individuo para depositar el vidrio en el contenedor correspondiente, pues con este hecho acaba todo su interés por el ambiente.

Desde la Psicología Ambiental se han diseñado numerosos modelos que intentan explicar y predecir la realización de conductas proambientales, en los que se consideran –aunque no simultáneamente– diversos factores que pueden influir en ellas (conocimientos acerca de la problemática ambiental, actitudes, intenciones, normas sociales, contexto social, percepción del ambiente como problema social, etc.); si

³ Para conocer la opinión de los ciudadanos de la Unión Europea sobre la urgencia de proteger el medio, se les preguntó si ello era un problema inmediato y urgente, un problema de cara al futuro o no era realmente un problema. Los resultados, recogidos en el informe *Eurobarómetro* de 2005, detectaron que el 85% de los sujetos encuestados calificaba a los problemas de urgentes e inmediatos; observándose asimismo que, normalmente, un mayor nivel de estudios se correspondía con la percepción de mayor urgencia en la conservación del medio (88% entre los que tenían estudios universitarios, frente al 82% y al 79% de los sujetos que tenían estudios secundarios o de Formación Profesional y estudios primarios o secundarios obligatorios, respectivamente).

⁴ Entendida ésta como “una conducta intencional (entender las consecuencias ambientales de las actividades humanas y actuar de manera consciente a favor del medio)” (Suárez, 2000).

bien, en su mayoría parten de las dimensiones señaladas por Fishbein y Ajzen (1975) en el que inicialmente se denominó *modelo de valor-expectativa* y posteriormente *teoría de la acción razonada* (Ajzen y Fishbein, 1980)⁵.

Como ejemplos de modelos que intentan explicar la formación de conductas ecológicamente responsables podemos citar los de Asensio (2002); Corral (1996); Eagly y Chaiken (1992); Grob (1995); Himes, Hungerford y Tomera (1986-87); Stern y Oskamp (1991), posteriormente modificado y simplificado (Stern, Dietz, Kalof y Guagnano, 1995); etc. Si bien, por escapar a los propósitos de este estudio no entraremos en su análisis y discusión.

No obstante, debemos resaltar al respecto que los estudios que han analizado la relación entre actitud proambiental y conducta ecológicamente responsable arrojan resultados muy contradictorios que, en su gran mayoría, muestran la dificultad de establecer una relación directa entre ambas variables (Benayas, 1992; Guagnano, Stern y Dietz, 1995; Herbelin y Black, 1976; Kaiser, Wöling y Fuhrer, 1999; Larssaether, 1998; Maloney y Ward, 1973; Marín y Medina, 1995; Oskamp et al, 1991; Scott y Willits, 1994; Weigel y Weigel, 1978).

Además, la mayoría de los estudios que han encontrado relaciones entre estas dos variables –actitudes y conductas a favor del medio– indican que éstas son, por lo general, muy bajas. Ello podría deberse, como señalan diversas investigaciones, a la existencia de factores que median entre ambas variables y condicionan su relación. Así, por ejemplo, se han apuntado factores metodológicos, como que actitud y conducta deben ser medidos con un grado de especificidad similar, por

⁵ Según esta teoría, el factor más inmediato que determina que se realice o no una conducta concreta es la propia intención de llevarla a cabo (*intención conductual*). Por su parte, la intención conductual viene determinada por la *actitud hacia la conducta*, es decir, la evaluación que hace el sujeto de las posibles consecuencias de realizar la conducta, y por la *norma subjetiva* (su percepción de las presiones sociales. Ésta última, a su vez, está influenciada por otros dos factores: las *creencias normativas* (las expectativas del entorno del sujeto, lo que esperan que haga) y su *motivación* para acomodarse a esas expectativas. Así, un individuo tendrá intención de realizar una determinada conducta cuando su actitud hacia la misma y la norma subjetiva coincidan. Si bien, posteriormente, se añadió un nuevo elemento explicativo a esta teoría, el llamado *control conductual percibido*, variable que hacía referencia a la percepción de la persona respecto a las posibilidades o no de realizar un determinado comportamiento, teniendo en cuenta sus capacidades (hábitos adquiridos) y las posibilidades que ofrece el medio. Esta nueva formulación es la llamada *teoría de la acción planificada* (Ajzen y Madden, 1986).

Fishbein y Ajzen (1975), Herbelin y Black (1976) y Vining y Ebreo (1992), entre otros; factores contextuales, como la relevancia (“saliencia”) que la actitud y la conducta tienen para el sujeto (Weigel y Newman, 1976), la valoración coste-beneficio de su conducta (Scherhorn, 1994), la publicidad (campañas, repercusión de la problemática en los medios de comunicación, etc.), el intervalo de tiempo que media entre la evaluación de la actitud y la conducta (Ajzen y Fishbein, 1980; Begozzi, 1981); factores de personalidad, tanto características disposicionales de los sujetos (Suárez, 2000), como valores (por ejemplo, antropocentrismo-ecocentrismo, autoritarismo, locus de control, neuroticismo, creencias, dominancia, autoadvertencia (“self-monitoring”) –referencia a cuál piensa el sujeto que es la conducta adecuada para cada contexto-, etc.; y factores sociodemográficos, como género, edad, nivel de estudios, status socioeconómico, profesión, conocimientos y habilidades relativos a conductas concretas, religión, etc. Si bien, estos factores no se consideran como variables que influyan directamente sobre la conducta ambiental, sino como aspectos (variables moduladoras) que influyen en la misma a través de sus efectos sobre las motivaciones e intenciones de los individuos (Soriano, 1994:130).

En cualquier caso, en la predicción de la conducta ecológicamente responsable, como indica Suárez (2000), son fundamentales los factores asociados “a la interpretación de las condiciones ambientales y a la evaluación en términos de valor, control y eficacia”.

Podemos, pues, concluir que las actitudes proambientales (preocupación ambiental) no son determinantes inmediatos de un comportamiento ecológicamente responsable, pero marcan una tendencia a actuar que se verá reforzada o inhibida por otros factores, como han demostrado las numerosas investigaciones realizadas al respecto⁶

En relación con ello, el objetivo de este estudio es configurar la valoración social de la gravedad de los problemas ambientales más relevantes, es decir, cuáles son los problemas ambientales más sentidos como tales por los ciudadanos, en el contexto de una investigación más

⁶ Citando un “ejemplo” próximo, haremos referencia al estudio de Martín y Medina (1995), que evaluaron la influencia de la preocupación ambiental en la conducta ecológicamente responsable en una población de universitarios españoles (277 estudiantes de la Universidad de Sevilla, que cursaban 10 licenciaturas diferentes), encontrando una correlación positiva entre ambas.

amplia, actualmente en curso. Las conclusiones cualitativas que se obtengan pueden ser una eficaz herramienta para lograr una mayor comprensión del nivel de conocimiento de la población española hacia la problemática ambiental, así como una plataforma para la planificación de proyectos de educación ambiental no formal que, fomentando la realización de conductas “sostenibles”, procure detener la degradación ambiental y avanzar, desde la perspectiva de la sostenibilidad y la equidad, hacia modos de vida y actividades económicas que no superen la capacidad de carga de los ecosistemas y no generen diferencias sociales (Vega y Álvarez, 2007).

Método

Participantes

La muestra seleccionada estuvo compuesta por 620 personas, todas ellas residentes en Andalucía (España), con edades comprendidas entre los 18 y los 70 años, con una media de 30,62 años y una desviación típica de 12,0855. De ellos, 297 eran varones (el 47,90 %) y 323 (el 52,10%) eran mujeres. Además, la muestra estaba distribuida en tres grupos, en función de su edad y en otros tres en función de su nivel de estudios. La distribución de la muestra por edad fue 259 sujetos (el 41,77%) menores de 25 años, 192 (el 30,97%) tenían una edad comprendida entre los 25 y los 40 años, y 169 (el 27,26%) eran mayores de 40 años. Por su nivel de estudios se distribuyeron entre los que sólo tenían estudios primarios (n=128, el 20,64%), el nivel requerido para acceder a la universidad (n=261, el 42,10%) y con estudios universitarios (n=231, el 37,26%).

Material

En función del tipo de información que se pretendía recoger – preocupación ambiental de la población- nuestro estudio se corresponde con una *investigación descriptiva* (Cohen y Manion, 1990)⁷, por lo que

⁷ Denominación que, como indican estos autores, no se limita a la descripción, sino que engloba el análisis de las relaciones pertinentes que se establezcan y su valoración en profundidad (Cohen y Manion, 1990: 101).

optamos por la *encuesta* (test de comparaciones binarias) como el instrumento más idóneo para la recogida de datos⁸.

Para determinar el contenido del cuestionario –qué problemáticas ambientales se reflejarían en él- se hizo en primer lugar un análisis exhaustivo de las mismas; seguidamente se distribuyeron en distintos grupos en función de: su carácter global o local (incluía nacional y regional), si afectaban o no al entorno próximo de los sujetos y su repercusión (frecuencia de aparición) en los medios de comunicación. En función de ellos y de las observaciones de Van Liere y Dunlap (1981) – que, tras analizar un gran número de trabajos, concluyeron que las dos dimensiones que mejor delimitaban el constructo preocupación ambiental eran contaminación y conservación del medio-, se hizo una selección de las que considerábamos más importantes.

A continuación, nos planteamos cuál sería la extensión adecuada del cuestionario, partiendo de los supuestos de que un test con un reducido número de problemáticas ambientales implicaría una importante pérdida de información, mientras que un cuestionario demasiado extenso podría desmotivar a los sujetos, dándoles la sensación de pérdida de tiempo y, por consiguiente, haciendo que prestasen menos atención a sus respuestas.

Finalmente, en función de todo ello, optamos por someter a juicio de los encuestados la gravedad de los 17 problemas ambientales recogidos en el Cuadro 1, con los que se confeccionó un test de 136 combinaciones binarias, extensión que nos pareció adecuada.

Para conocer los posibles problemas de terminología que podía presentar el test, se sometió a una prueba piloto en la que participaron 187 sujetos (103 mujeres y 84 hombres con edades comprendidas entre los 19 y 66 años, con diferentes niveles de estudios). Tras ello, se realizó el test definitivo, en el que se hicieron aclaraciones a los términos que resultaron ser excesivamente “técnicos”.

⁸ Como comprobaron Youg e lozzi (1984) a partir de análisis de 502 trabajos aparecidos en revistas especializadas, el procedimiento de Likert es el que goza de mayor aceptación entre los investigadores, fundamentalmente por la relativa facilidad con que permite obtener escalas de actitudes con altos índices de validez y fiabilidad; sin embargo, presenta dos “sesgos” muy difíciles de controlar –que normalmente no se tienen en cuenta en las investigaciones-: la *desabilidad social* de los encuestados y los efectos de método, es decir, la *tendencia de respuesta* asociada a escalas de tipo Likert (Álvarez, De la Fuente y García, 2002).

En el encabezado de la primera página, de las dos que constaba el test, se solicitaba a los sujetos que indicasen su género, edad y nivel de estudios realizados, se destacaba su carácter anónimo y se les daban las siguientes instrucciones: “A continuación encontrará diferentes problemas ambientales emparejados de dos en dos. De cada par, debe rodear el que considere más grave. En cada uno de los pares, siempre debe rodear uno y sólo uno. Muchas gracias por su colaboración”.

Procedimiento

El test fue aplicado a la muestra de 620 sujetos, siendo administrado, en todos los casos, en presencia de un mismo encuestador.

Análisis

El análisis para el escalamiento de Thurstone (Torgerson, 1958) se realizó mediante el programa “ESCALAS” (García-Cueto, 1990).

Resultados

La percepción que de las problemáticas ambientales consideradas, ordenadas en función de su gravedad (1 menor importancia, 17 mayor importancia), tienen tanto la totalidad de los participantes como los sujetos de los grupos establecidos en función de las variables consideradas (género, edad y nivel de estudios), se muestra en la Tabla 1.

Como puede verse en la misma, en general, existe una gran coincidencia en la clasificación que de las problemáticas ambientales consideradas hacen los distintos grupos de la muestra, así como en relación con la muestra total. Produciéndose los mayores niveles de coincidencia entre los problemas considerados como más relevantes y entre los considerados de menor importancia, por lo que las discrepancias más destacadas se producen en la parte central de la escala de gravedad entre algunos de los grupos de la muestra y con el total de participantes.

Problemática ambiental	Muestra (Entre paréntesis se indica la distancia al primero en posición)								
	Total	Hombres	Mujeres	> 21 años	entre 21 y 40 años	< 40 años	Estudios primarios	Bachillerato	Universitarios
Contaminación acústica	1 (0,000)	1 (0,000)	1 (0,000)	1 (0,000)	1 (0,000)	1 (0,000)	1 (0,000)	1 (0,000)	1 (0,000)
Explosión demográfica	2 (0,233)	3 (0,219)	2 (0,190)	2 (0,186)	2 (0,144)	3 (0,454)	2 (0,030)	3 (0,224)	3 (0,377)
Mala gestión de R.S.U.	3 (0,280)	2 (0,288)	3 (0,326)	3 (0,311)	3 (0,207)	2 (0,340)	5 (0,268)	2 (0,216)	2 (0,371)
Diferencias Norte-Sur	4 (0,449)	4 (0,376)	4 (0,493)	4 (0,547)	4 (0,251)	4 (0,569)	3 (0,088)	4 (0,429)	4 (0,637)
Avance de los desiertos	5 (0,621)	6 (0,683)	5 (0,555)	5 (0,623)	5 (0,511)	8 (0,790)	11 (0,592)	5 (0,562)	5 (0,703)
Deforestación Amazonas	6 (0,738)	8 (0,731)	7 (0,720)	8 (0,930)	7 (0,576)	6 (0,691)	6 (0,475)	11 (0,881)	6 (0,764)
Lluvias ácidas	7 (0,741)	5 (0,656)	9 (0,783)	10 (0,958)	8 (0,603)	5 (0,619)	8 (0,538)	7 (0,813)	8 (0,807)
Cambio climático global	8 (0,757)	14 (0,854)	6 (0,673)	6 (0,848)	11 (0,675)	7 (0,758)	4 (0,232)	8 (0,820)	13 (0,938)
Pérdida tierras cultivables	9 (0,776)	10 (0,796)	8 (0,743)	7 (0,852)	13 (0,694)	12 (0,845)	14 (0,658)	6 (0,801)	10 (0,852)
Mareas negras	10 (0,803)	7 (0,721)	12 (0,845)	9 (0,930)	12 (0,684)	10 (0,836)	16 (0,836)	9 (0,850)	7 (0,766)
Incendios forestales	11 (0,807)	9 (0,773)	10 (0,817)	11 (0,965)	10 (0,639)	11 (0,843)	12 (0,645)	10 (0,878)	9 (0,839)
Pérdida de biodiversidad	12 (0,836)	11 (0,808)	11 (0,842)	13 (1,087)	6 (0,575)	9 (0,830)	7 (0,490)	13 (0,993)	11 (0,868)
Deterioro de la ozonosfera	13 (0,881)	16 (0,889)	13 (0,858)	14 (1,109)	9 (0,628)	14 (0,897)	10 (0,545)	12 (0,906)	15 (1,035)
Escasez de alimentos	14 (0,903)	13 (0,841)	14 (0,938)	12 (1,052)	14 (0,714)	16 (0,994)	15 (0,716)	15 (0,998)	12 (0,888)
Agotamiento recursos	15 (0,934)	15 (0,871)	15 (0,978)	15 (1,136)	15 (0,731)	15 (0,952)	9 (0,539)	14 (0,996)	16 (1,090)
Contaminación radiactiva	16 (0,937)	12 (0,829)	16 (1,009)	16 (1,150)	16 (0,768)	13 (0,879)	13 (0,657)	16 (1,036)	14 (0,995)
Escasez de agua potable	17 (1,214)	17 (1,153)	17 (1,260)	17 (1,414)	17 (0,941)	17 (1,348)	17 (0,988)	17 (1,288)	17 (1,264)

Tabla 1. Orden que se establece sobre las problemáticas ambientales consideradas (1 menor importancia, 17 mayor importancia) por los distintos grupos considerados y por el total de los participantes.

En todos los casos, la amplitud de la escala es mayor de 2,0 desviaciones típicas. Por otra parte, los índices de ajuste son, para la muestra total: stress=0,0000 y RSQ=1,0000; para la muestra según género: stress=0,0001 y RSQ=1,0000; la muestra según edad presenta unos índices de stress=0,1171 y RSQ=0,99964; finalmente, en la muestra según niveles de estudio se obtienen como índices stress=0,1325 y RSQ=0,99947; por lo que los resultados pueden ser considerados como estables y fiables.

En cuanto al género, la comparación de los resultados de la totalidad de los participantes con las muestras de hombres y mujeres se muestra en la Figura 1.

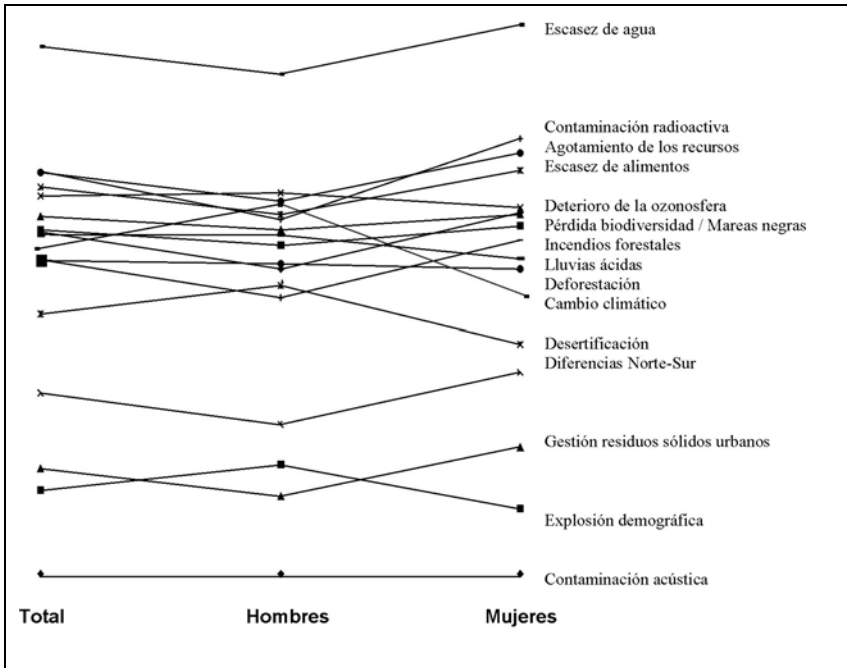


Figura 1. Percepción de la gravedad de las problemáticas ambientales en la totalidad de la muestra y por grupos según el género.

Una de las discrepancias más destacadas se produce en la percepción de la gravedad de las "mareas negras", que los hombres sitúan por debajo de la deforestación del Amazonas, los incendios

forestales, las lluvias ácidas y el cambio climático global respecto a la muestra total, mientras que las mujeres las consideran de mayor gravedad que los incendios forestales y la pérdida de biodiversidad, también en relación a la totalidad de los participantes. Algo similar ocurre con la percepción que de la importancia de la contaminación radioactiva tienen los hombres, que la sitúan por debajo de la escasez de alimentos, el cambio climático global, el agotamiento de los recursos naturales y el deterioro de la ozonósfera, al contrario de las mujeres para las que es la problemática ambiental más grave después de la escasez de agua potable. Todo lo contrario ocurre con el cambio climático global, que los hombres perciben como más grave que la pérdida de tierras cultivables, las mareas negras, los incendios forestales la pérdida de biodiversidad, la escasez de alimentos y la contaminación radiactiva, tanto respecto a la totalidad de la muestra como para el grupo de mujeres que la sitúan por debajo (menos grave) incluso que la deforestación del Amazonas y las lluvias ácidas. Precisamente con este problema -las lluvias ácidas- se produce otra discrepancia destacada, pues mientras que las mujeres lo consideran más importante que la deforestación del Amazonas, el cambio climático y la pérdida de tierras de cultivo respecto a la totalidad de la muestra, para los hombres no sólo es menos importante que todos los anteriormente citados sino también que la desertificación.

Respecto a la edad de los encuestados, los resultados obtenidos para los tres grupos considerados en función de la misma (menores de 25 años, entre 25 y 40 años y mayores de 40 años) en relación con la totalidad de la muestra, pueden verse en la Figura 2.

Se observa como la clasificación que de las problemáticas ambientales consideradas realiza el grupo con edades iguales o menores a 21 años presenta una gran coincidencia con la establecida por la totalidad de los participantes. Las mayores discrepancias se producen en el grupo de edades medias (entre 22 y 40 años), tanto respecto a los demás grupos como a la totalidad de la muestra; así, por ejemplo, sitúan la pérdida de biodiversidad por debajo (menor importancia) que la deforestación de la Amazonia, las lluvias ácidas, los incendios forestales y las mareas negras; pero también, consideran que el deterioro de la ozonósfera tiene menor importancia que los incendios forestales, mareas negras o pérdida de tierras cultivables.

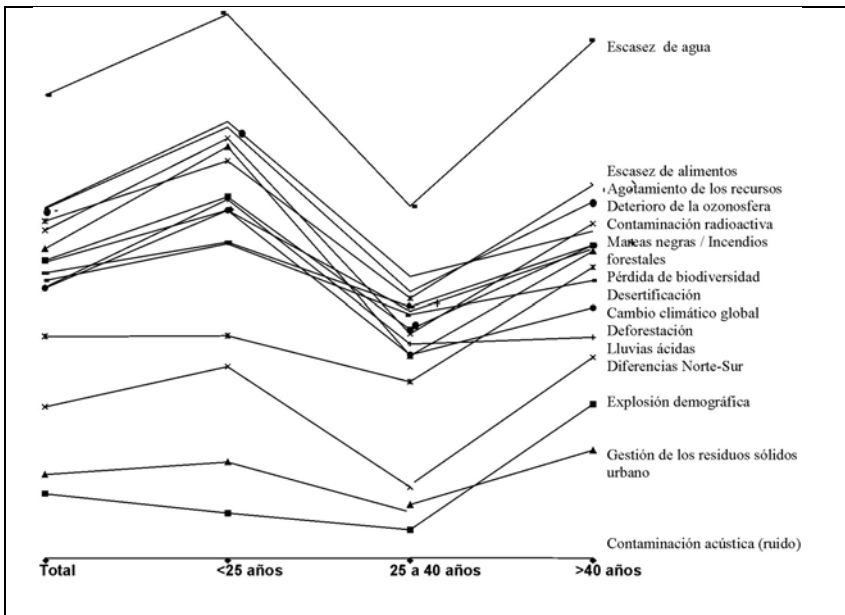


Figura 2. Percepción de las problemáticas ambientales consideradas por la totalidad de la muestra y por grupos de edad.

Sin embargo, entre los participantes de mayor edad las discrepancias más notables respecto a la totalidad de la muestra y a los otros grupos de edad se produce en la gravedad estimada para la contaminación radiactiva que, al contrario que aquellos sitúan por debajo de la escasez de alimentos, agotamiento de los recursos y deterioro de la ozonosfera; así como en la importancia asignada a la desertificación que, a diferencia de los demás grupos y el total de la muestra, estiman mayor que la de las lluvias ácidas, la deforestación de la Amazonia e, incluso, que la del cambio climático global.

En lo que respecta al nivel de estudios, los resultados obtenidos en los tres grupos considerados junto con los de la muestra total, pueden verse en la Figura 3.

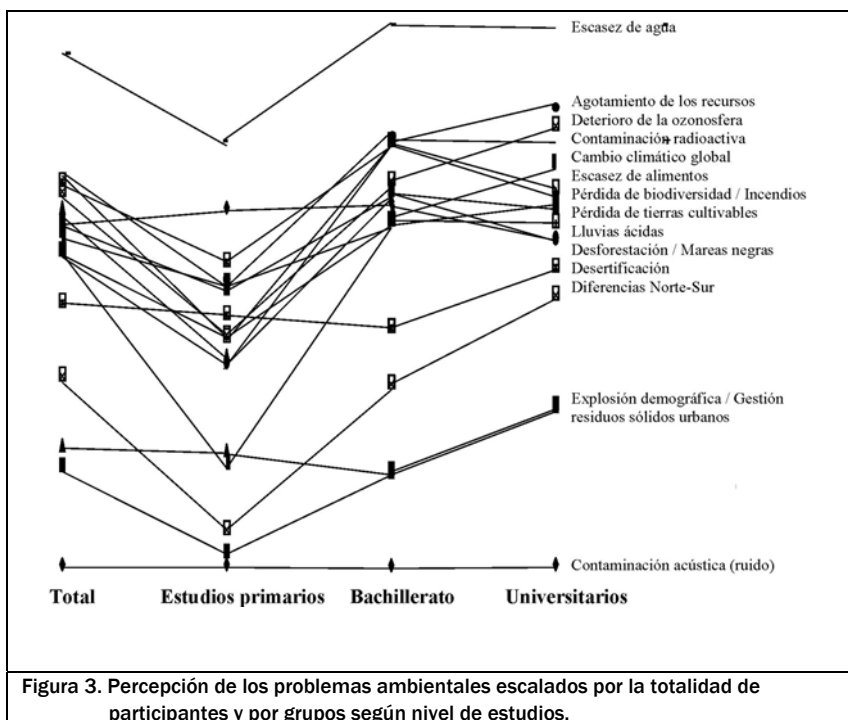


Figura 3. Percepción de los problemas ambientales escalados por la totalidad de participantes y por grupos según nivel de estudios.

Son los que tienen un nivel de estudios medio (correspondiente al exigido para ingresar en la Universidad) los que menos discrepancias presentan respecto a la muestra total; mientras que las mayores discrepancias, tanto con la muestra total como con los otros dos grupos considerados por el nivel de estudios de los participantes se producen en el grupo correspondiente a los que sólo tienen estudios primarios (Educación Obligatoria) que, en general, dan mucha más importancia a las problemáticas de tipo "local/regional" que a las de carácter "global". Así, por ejemplo, para ellos el cambio climático global ocupa el cuarto lugar en importancia, por debajo, incluso, de la mala gestión de las basuras; otro tanto ocurre con la pérdida de biodiversidad, el deterioro de la ozonofera y el agotamiento de los recursos naturales, que consideran menos graves que las mareas negras, las lluvias ácidas o los incendios forestales. Por el contrario, otras problemáticas ambientales que les

resultan más "próximas" son consideradas de mayor gravedad que la atribuida por la totalidad de los participantes; tal es el caso de la mala gestión de las basuras o de los incendios forestales, a los que consideran la problemática más importante tras la escasez de agua potable. Con el grupo de participantes que tienen estudios universitarios ocurre justo lo contrario; así, dan mayor importancia respecto a la muestra total a muchas problemáticas de carácter global, tales como el agotamiento de los recursos naturales, el deterioro de la ozonosfera y el cambio climático global, que ocupan el segundo, tercero y quinto lugar en orden de importancia, aunque las discrepancias son menores (véanse las distancias en la tabla 1)¹.

Discusión

Existe una amplia coincidencia entre todos los grupos al valorar la importancia de las problemáticas consideradas, fundamentalmente entre las consideradas como de mayor y menor gravedad, situándose las principales discrepancias -tanto por género, edad como nivel de estudios- en la parte intermedia de la escala. Así, por ejemplo, la disparidad más notable se produce en relación al cambio climático global según el nivel de estudios, que es considerado en el cuarto lugar de importancia por los participantes que tienen estudios universitarios y en el lugar trece por los que sólo tienen estudios primarios.

A nuestro juicio, estas diferencias se producen porque a que a los sujetos con un nivel de estudios más bajo les resulta más difícil determinar la gravedad de aquellas problemáticas que no perciben como próximas o que piensan que no llegaran a afectarles personalmente; opinión de la que también participan Gómez *et al.* (1990).

En general, los resultados obtenidos confirman que, a pesar de la preocupación creciente que manifiestan por el medio ambiente, el conocimiento que de la problemática ambiental tiene la población

¹ Estas discrepancias también fueron percibidas por Gómez *et al.*/CIS (1999:40-41) que, en su estudio, preguntaron cuáles entre varios problemas ambientales (escasez de agua, calentamiento de la superficie del globo, desaparición de especies animales y vegetales y la pérdida de tierras de cultivo) percibían como más urgentes y graves. Encontrando la menor diferencia entre los sujetos sin estudios y los que tenían estudios universitarios en su percepción de la urgencia y gravedad de la escasez de agua (4,5 puntos); mientras que en relación con el calentamiento global la diferencia fue de 24,7 puntos; diferencia que llegó a 29,4 puntos en cuanto a la pérdida de biodiversidad

española es, en general, muy superficial; hecho al que, pensamos, no son ajenos los medios de comunicación, pues como señalan Giordan, Kolibyne, Albala-Bertrand y Sasson (1993): “en muchos casos los medios de comunicación hacen una labor de desinformación, insuflando a ilusión de un saber que no es tal”. En apoyo de esta teoría, podemos citar la elevada importancia que todos los grupos atribuyen a las *mareas negras* (segundo problema en orden de importancia para los sujetos del grupo que sólo tienen estudios primarios), que puede justificarse con la coincidencia en el tiempo de la pasación del cuestionario con el aniversario de la "tragedia" del Prestige y, por consiguiente, con imágenes y recuerdos de la misma difundidos por los medios de comunicación, sobre todo TV. Aunque, en contra de este argumento podemos citar que en una investigación realizada por Meira, Caride, Mosquera y Cancedo (1990) con universitarios gallegos para conocer su opinión sobre la situación ambiental de su Comunidad, sólo el 4,66% citó los vertidos nucleares como problema ambiental, a pesar de que en las fechas de realización del trabajo afectaba a Galicia y tenía amplia repercusión en los medios de comunicación. Pero, lo cierto es que en ésta y otras investigaciones similares realizadas en nuestro país (por ejemplo: Álvarez, García-Cueto y Cañadas, 2004; CIS, 1996; Corraliza *et al.*, 1995; Gómez *et al.*/CIS, 1999; Perelló y Luna, 1989; Seoáñez, 1997), los aspectos referidos a la contaminación siempre están entre los problemas más citados, lo que, a pesar de sus propios resultados, Meira *et al.* (1990:60) atribuyen más a las continuas referencias de los medios a la degradación ambiental asociada a la contaminación, que a un conocimiento profundo de estas cuestiones.

En relación con este trabajo, esta idea podría explicar por qué la contaminación acústica (ruido) ha sido el problema menos valorado por todos los grupos; ya que, aún cuando España es el país más ruidoso del mundo después de Japón, las singulares características del ruido (no mata, no es perdurable en el tiempo ni en el espacio, no se exporta y no degrada el medio ambiente de forma tan clara a como lo hacen otros tipos de contaminación), hacen que los medios de comunicación no le presten la importancia que debieran y apenas se ocupen de él.

Por último, queremos resaltar que, tanto en éste como en los demás trabajos consultados, se minusvaloran o apenas se nombran los problemas ambientales de tipo social (explosión demográfica, diferencias

“Norte-Sur”, armamentismo, escasez de alimentos, pérdida del patrimonio histórico-artístico ...), lo que implica que la mayoría de la población identifica el ambiente con el medio natural; es decir, tiene una visión parcial del medio, reducida a sus dimensiones físico-naturales; visión que se incrementa notablemente cuanto menor es el nivel de estudios de los encuestados.

Por consiguiente, debemos insistir, una vez más, en la necesidad de potenciar la Educación Ambiental, no sólo en el sistema educativo sino también en la educación no formal, a fin de preparar una ciudadanía ambientalmente responsable y capacitada para la toma de decisiones en un mundo global y complejo.

En todo caso, estas conclusiones deben ser consideradas desde la óptica de la muestra con que se ha trabajado.

Referencias

- Ajzen, I. y Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Ajzen, I. & Madden, Y. J. (1986). Prediction of global-directed behavior: Attitudes, intentions and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- Álvarez, P.; García Cueto, E. y Cañadas, G. (2004). Escalamiento subjetivo de problemas ambientales. Estudio comparativo entre universitarios expertos y legos. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, Suplemento 2004, 25-30.
- Álvarez, P.; De la Fuente, E. I. y García, J. (2002). Dimensionalidad de una escala de actitud hacia el medio ambiente para la educación secundaria. *Revista de Investigación Educativa*, 20 (1), 77-87.
- Asensio, J. M. (2002). Las actitudes en la reforma: un aspecto de la educación emocional. *Revista Española de Pedagogía*, 221, 51-63.
- Begozzi, R. P. (1981). Attitudes, intentions and behavior: a test of some key hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41 (4), 607-627.
- Benayas, J. (1992). *Paisaje y Educación Ambiental. Evaluación de cambios de actitud hacia el entorno*. Monografías de la Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y Medio Ambiente. MOPT: Madrid.
- Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) (1996). Estudio 2009: Ecología y medio ambiente. *CIS: Datos de Opinión*, 6, 3-10.
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Corral, V. (1996). A structural model of refuse and recycling in Mexico. *Environment and Behavior*, 5, 665-696.
- Corraliza, J. A.; Berenguer, J. M.; Muñoz, M. D. y Martín, R. (1995). Perfil de las creencias y actitudes ambientales de la población española. En E. Garrido y C. Herrero (Comps.): *Psicología Política, Jurídica y Ambiental*. Pp. 327-336. Salamanca: Eudema.
- Corraliza, J. A. y Berenguer, J. (2000). Environmental values, beliefs and actions. A situational approach. *Environment and Behavior*, 32(6), 832-848.
- Corraliza, J. A. y Martín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 1 (1), 31-56.

- Eagly, A. H. y Chayken, S. (1992). *The Psychology of attitudes*. San Diego, California: H.B.J.
- European Commission (2005). Eurobarometer 63. Disponible en: <http://europa.eu.int/comm/public-opinion/archives/eb/eb63.htm>. Consulta: 24/09/2006
- Ferreira, J. (2000). *Os portugueses e o ambiente*. Oeiras (Portugal): Celta Editora.
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior*. Addison-Wesley: Boston.
- García Cueto, E. (1990). *ESCALAS*. Elaboración propia.
- García-Mira, R.; Sabucedo, J. M. y Real, J. E. (2002). Medio ambiente y comportamiento humano. En R. García-Mira, J. M. Sabucedo y J. Romay (Eds.), *Psicología y Medio Ambiente. Aspectos psicosociales, educativos y metodológicos*. (Pp. 29-53). A Coruña: Unidad de Investigación Persona-Ambiente. Universidad de A Coruña/Universidad de Santiago de Compostela.
- Giordan, A.; Kolibyne, V.; Albala-Bertrand, L. y Sasson, A. (1993). *Educación ambiental: principios de enseñanza y aprendizaje*. Madrid/Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- Gómez, C.; Noya, F.J. y Paniagua, A. (1999). *Actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente en España*. Madrid: CIS.
- Grob, A. (1995). A structural model of environmental attitudes and behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 209-220.
- Guagnano, G. A.; Stern, P. C. y Dietz, T. (1995). Influences on Attitude-Behavior Relationships. A Natural Experiment with Curbside Recycling. *Environment and Behavior*, 27(5), 699-718.
- Herbelin, T. A. y Black, J. S. (1976). Attitudinal specificity and the prediction of behaviour in a field setting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33 (4), 474-479.
- Himes, J.; Hungerford, H. R. y Tomera (1986-87). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Environmental Education*, 18(2): 1-8.
- Kaiser, F.; Wöfling, S. y Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 28 (5), 395-422.
- Larssaether, S. (1998). Self-monitoring as a moderator on the relationship between environmental attitudes and environmentally responsible behavior. En J. M. Sabucedo, R. García Mira, E. Ares y D. Prada: *Medio Ambiente y Responsabilidad Humana. Aspectos sociales y Ecológicos*. Pp. 267-274. A Coruña: Tórculo.
- Maloney, M. P. y Ward, M. P. (1973). Ecology: let's hear from the people. An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 28 (7), 583-586.
- Marín, M. y Medina, F. J. (1995). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica responsable. En E. Garrido y C. Herrero (Comps.): *Psicología Política, Jurídica y Ambiental*. Pp. 345-356. Salamanca: Eudema.
- Meira, P. A.; Caride, J. A.; Mosquera, M. J. y Cancedo, M. D. (1990). Educación ambiental e problemática ambiental. Aproximación ó seu estado de cuestión na xuventude universitaria. En *Encotros sobre Educación Ambiental en Galicia. Ponencias e Comunicacions*. Pp. 57-64. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Oskamp, S.; Harrington, M.J.; Edwards, T.C.; Sherwood, D.L.; Okuda, S.M. y Swanson, D.C. (1991). Factors influencing household recycling behavior. *Environment and Behavior*, 23(4), 494-519.
- Perelló, A. y Luna, C. (1989). Sensibilidad de la población española hacia el medio ambiente. Análisis y comparación de algunos estudios. En *Trabajos de las II Jornadas de Educación Ambiental*, vol. III, pp. 328-343. Madrid: MOPU.

- Scott, D. y Willits, F. K. (1994). Environmental attitudes and behavior. A Pennsylvania survey. *Environment and Behavior*, 26(2), 239-260.
- Scherhorn, G. (1994). La preocupación del consumidor por el medio ambiente y su impacto en las empresas. En M. García-Ferrando y R. Pardo (eds.): *Ecología, relaciones industriales y empresa*. (Pp. 121-141). Bilbao y Madrid; Fundación BBV.
- Seoáñez, M. (1997). *El medio ambiente en la opinión pública*. Madrid: Mundi-Prensa.
- Soriano, M. (1994). *Psicología Ambiental Aplicada*. Murcia: Concepto Editorial.
- Stern, P. C.; Dietz, T. y Kalof, L. (1993). Value orientations, gender and environmental concern. *Environment and Behavior*, 25, 322-348.
- Stern, P. C., Dietz, T., Kalof, L. & Guagnano, C. A. (1995). Values, beliefs, and proenvironmental action: Attitude formation towards emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1611-1636.
- Stern, P. C. & Oskamp, S. (1991). Managing scarce environmental resources. En D. Stokols & I. Altman (eds.): *Handbook of Environmental Psychology*, vol. 2, pp. 1043-1088. New York: Wiley and Sons.
- Suárez, E. (2000). Problemas ambientales y soluciones conductuales. En J.I. Aragonés y M. Amérigo (Coords.): *Psicología Ambiental*. (Pp. 303-327). Madrid: Pirámide.
- Torgerson, W. S. (1958). *Theory and methods of scaling*. New York; Willey.
- Van Liere, K. D. & Dunlap, R. E. (1981). Environmental Concern. Does It Make a Difference How It's Measured? *Environment and Behavior*, 13, 651-676.
- Vega, P. y Álvarez, P. (2007). Fondament et étude d'une stratégie méthodologique visant une éducation orientée vers la durabilité. *Vertigo. La revue électronique en sciences de l'environnement.*, 7 (3), artº. 4. (<http://www.vertigo.uqam.ca>).
- Vining, J. y Ebreo, A. (1992). Predicting recycling behavior from global and specific environmental attitudes and changes in recycling opportunities. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(20), 1580-1607.
- Witherspoon, S. y Martin, J. (1992). What do we Mean by Green?. En R. Jowell, L. Brook, G. Prior y B. Taylor (eds.). *British Social Attitudes: The 9th Report*. Dartmouth.
- Weigel, R. H. y Newman, L. S. (1976). Increasing attitude behavior correspondence by broadening the scope of the behavioural measure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 221, 51-63.
- Weigel, R. H. & Weigel, J. (1978). Environmental Concern. The development of a measure. *Environmental & Behavior*, 10 (1), 3-15.
- Young, L. & Iozzi, L.A. (1984). Environmental education research related to the affective domain. En, L.A. Iozzi (Ed.): *Summary of research in environmental education 1971-1982*. Vol.II. Ohio: ERIC.